



REC'D 08 SEP 2003  
WIPO PCT

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 27 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

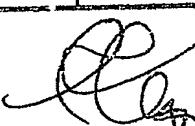
DB 540 W / 010801

<p>REMISE DES PIÈCES</p> <p>Réervé à l'INPI</p> <p>DATE</p> <p>LEU <b>27 JUIN 2002</b></p> <p>N° D'ENREGISTREMENT <b>0207995</b></p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>27 JUIN 2002</b></p> <p>Vos références pour ce dossier ( facultatif )</p> <p><b>239779-D20202-MAB</b></p> <p><b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b></p>		<p><b>1</b> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p><b>Cabinet REGIMBEAU</b> <b>20, rue de Chazelles</b> <b>75847 PARIS CEDEX 17</b> <b>FRANCE</b></p>
<p><b>2</b> NATURE DE LA DEMANDE</p> <p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/></p> <p>Demande divisionnaire <input type="checkbox"/></p> <p><i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i></p> <p>Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/></p>		<p><input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p> <p><b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p> <p>Date <input type="text"/></p>
<p><b>3</b> TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR LA PRÉPARATION DE COMPOSITIONS TOPIQUES UTILES POUR FAVORISER L'AMINCISSÉMENT ET MÉTHODE DE TRAITEMENT COSMÉTIQUE ASSOCIÉE.</p>		
<p><b>4</b> DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</p>		<p>Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°</p> <p>Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°</p> <p>Pays ou organisation Date <input type="text"/> N°</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>
<p><b>5</b> DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</p> <p>Nom ou dénomination sociale</p> <p>Prénoms</p> <p>Forme juridique</p> <p>N° SIREN</p> <p>Code APE-NAF</p> <p>Domicile ou siège</p> <p>Rue</p> <p>Code postal et ville</p> <p>Pays</p> <p>Nationalité</p> <p>N° de téléphone ( facultatif )</p> <p>Adresse électronique ( facultatif )</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique</p> <p>Laboratoires PHARMASCIENCE</p> <p>SOCIÉTÉ ANONYME <u>331930081</u></p> <p>10, avenue de l'Arche, 92400 COURBEVOIE</p> <p>FRANCE Française <input type="checkbox"/> N° de télécopie ( facultatif )</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

BR2

<p>REMISE DES PIÈCES</p> <p>DATE : <b>27 JUIN 2002</b></p> <p>LIEU : <b>75 INPI PARIS</b></p> <p>N° D'ENREGISTREMENT : <b>0207995</b></p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p>		<p>Réervé à l'INPI</p>																						
<p><b>Vos références pour ce dossier :</b> ( facultatif )</p> <p><b>239779 MAB</b></p>																								
<p><b>6 MANDATAIRE</b> ( facultatif )</p> <table border="1"> <tr> <td>Nom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prénom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cabinet ou Société</td> <td><b>Cabinet REGIMBEAU</b></td> </tr> <tr> <td>N ° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Rue</td> <td><b>20, rue de Chazelles</b></td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td><b>75847 PARIS CEDEX 17</b></td> </tr> <tr> <td>Pays</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>N° de téléphone ( facultatif )</td> <td><b>01 44 29 35 00</b></td> </tr> <tr> <td>N° de télécopie ( facultatif )</td> <td><b>01 44 29 35 99</b></td> </tr> <tr> <td>Adresse électronique ( facultatif )</td> <td><b>info@regimbeau.fr</b></td> </tr> </table>			Nom		Prénom		Cabinet ou Société	<b>Cabinet REGIMBEAU</b>	N ° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		Adresse	<table border="1"> <tr> <td>Rue</td> <td><b>20, rue de Chazelles</b></td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td><b>75847 PARIS CEDEX 17</b></td> </tr> <tr> <td>Pays</td> <td></td> </tr> </table>	Rue	<b>20, rue de Chazelles</b>	Code postal et ville	<b>75847 PARIS CEDEX 17</b>	Pays		N° de téléphone ( facultatif )	<b>01 44 29 35 00</b>	N° de télécopie ( facultatif )	<b>01 44 29 35 99</b>	Adresse électronique ( facultatif )	<b>info@regimbeau.fr</b>
Nom																								
Prénom																								
Cabinet ou Société	<b>Cabinet REGIMBEAU</b>																							
N ° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel																								
Adresse	<table border="1"> <tr> <td>Rue</td> <td><b>20, rue de Chazelles</b></td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td><b>75847 PARIS CEDEX 17</b></td> </tr> <tr> <td>Pays</td> <td></td> </tr> </table>	Rue	<b>20, rue de Chazelles</b>	Code postal et ville	<b>75847 PARIS CEDEX 17</b>	Pays																		
Rue	<b>20, rue de Chazelles</b>																							
Code postal et ville	<b>75847 PARIS CEDEX 17</b>																							
Pays																								
N° de téléphone ( facultatif )	<b>01 44 29 35 00</b>																							
N° de télécopie ( facultatif )	<b>01 44 29 35 99</b>																							
Adresse électronique ( facultatif )	<b>info@regimbeau.fr</b>																							
<p><b>7 INVENTEUR (S)</b></p> <p>Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques</p> <p>Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes</p> <p><input type="checkbox"/> Oui</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)</p>																								
<p><b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b></p> <p>Établissement immédiat ou établissement différé</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>																								
<p>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</p> <p>Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)</p> <p><input type="checkbox"/> Oui</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p> <p>Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt</p>																								
<p><b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)</p> <p><input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/></p>																								
<p>Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes</p>																								
<p><b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)</p> <p></p> <p>92-1234</p>		<p><b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b></p> <p><b>M. ROCHET</b></p>																						

Utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement, et méthode de traitement cosmétique associée.

5

La présente invention est relative à l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

10

L'amincissement dans le cadre de la présente invention passe préférentiellement par la lutte contre la surcharge pondérale localisée.

Cette surcharge pondérale localisée se matérialise 15 sous forme de graisses, dont la quantité et la répartition diffèrent en fonction du sexe. Ainsi, le tissu adipeux représente 20 à 30% du poids corporel chez la femme et 10 à 15% chez l'homme. La graisse sous-cutanée est deux fois plus épaisse chez la femme que chez 20 l'homme. Chez l'homme les graisses s'accumulent autour et au-dessus de la ceinture (répartition androïde facteur de risque métabolique) et au-dessous de la ceinture, dans la région glutéo-fémorale chez la femme (répartition gynoïde, non corrélée à un risque vasculaire). L'une des 25 caractéristiques de cette graisse accumulée en bas du corps est d'être difficilement mobilisable. Elle est destinée à assurer les besoins énergétiques de la reproduction (grossesse et, surtout, allaitement) et constitue ainsi le plus important réservoir énergétique 30 de l'organisme.

Au niveau cellulaire, les adipocytes sont des cellules sphériques dont l'espace intracellulaire est

comblé par une large vacuole remplie de triglycérides. Les adipocytes peuvent changer rapidement de volume. En effet, ces cellules peuvent atteindre, selon les circonstances 40  $\mu\text{m}$  à 120  $\mu\text{m}$  de diamètre, ce qui correspond à une augmentation de 27 fois en volume. Dans certains cas extrêmes, cette augmentation peut aller jusqu'à 40 fois. Ainsi, l'adipocyte est le principal acteur énergétique de l'organisme puisqu'il est capable de stocker (captation ou lipogenèse) ou, inversement, de mobiliser (lipolyse) rapidement les triglycérides, sources énergétiques majeures de l'organisme.

La lipogenèse passe par la synthèse des triacylglycérols qui résulte de l'estérification du glycérol-3-phosphate par les acides gras activés ; à l'inverse, la lipolyse correspond à l'hydrolyse des triacylglycérols stockés, en glycérol et en acides gras. Différents mécanismes ont été mis en lumière, qui contrôlent la lipolyse et la lipogenèse qui font par exemple intervenir des récepteurs tels que les récepteurs alpha-2 et/ou béta-1 et -2, les récepteurs de l'adénosine de type A1, de la prostaglandine E2, Y2 de type YY et du neuropeptide NPY, mais aussi les hormones sexuelles.

Ainsi, la connaissance des mécanismes de contrôle de la lipolyse et de la lipogenèse adipocytaires s'est très nettement améliorée. Toutefois, des actifs amincissants sont toujours recherchés car les actifs amincissants connus ne sont pas totalement satisfaisants. Il existe donc à ce jour une réelle demande pour l'élaboration de compositions topiques permettant de favoriser efficacement l'amincissement.

On connaît deux grands types d'actifs amincissants : les lipolytiques (agissent au niveau de l'élimination des surcharges lipidiques) et les liporéducteurs (luttent contre la formation des graisses).

5

**a) Les lipolytiques**

- La caféine (que l'on retrouve dans de nombreux végétaux : thé vert, graines de guarana) : inhibe la phosphodietérase, assurant ainsi un taux d'AMPc intracellulaire optimal, stimule les récepteurs  $\beta$  et inhibe la lipoprotéine lipase ;
- Le rhodystérol (extrait d'une algue rouge) : active les récepteurs  $\alpha$  et favorise la pénétration de la caféine;
- La palmitoyl-carnitine : accélère la combustion des acides gras, en améliorant leur captation par les mitochondries;
- Les bioactifs alpha et gamma (issus respectivement d'une bactérie marine et d'un champignon) : bloquent les récepteurs  $\alpha 2$  et NPY;
- L'escine et le ginkgo biloba :  $\alpha 2$  bloqueurs;
- La sphingosine : limite la pénétration du glucose

**b) Les liporéducteurs**

25

- *Andiroba* (triterpènes) et *Carcina Cambogia* : bloquent la transformation des pré-adipocytes en adipocytes
- La rutine : (extraite de *Ruta graveolens*) : isole

le glucose et empêche son association avec les acides gras libres.

A ces actifs spécifiques, peuvent s'ajouter des actifs désinfiltrants et des veinotoniques, qui sont souvent associés aux actifs amincissants.

Désinfiltrants :

- ❖ Viburnum (drainant, décongestionnant, active effet caféine, anti-radicalaire, raffermissant)
- ❖ Lierre (anti-inflammatoire, anti-œdémateux, analgésique)
- ❖ L'arnica (anti-œdémateux, apaisant)
- ❖ La pisolle (anti-radicalaire, accélère le drainage)
- ❖ Pensée sauvage (rôle important dans l'équilibre hydrique)
- ❖ Fucus vesiculosus (anti-œdémateux, apaisant)

Veinotoniques :

- ❖ Ruscus (action vitaminique P, tonique vasculaire)
- ❖ Ginkgo biloba (lutte contre la stase vasculaire et capillaire)
- ❖ L'escine (amélioration du tonus veineux, modifie la perméabilité capillaire)

25

Enfin, les formulations comprenant ces actifs amincissants connus peuvent être complétées par des actifs restructurant et lissant qui luttent contre le relâchement de la peau.

30

On a maintenant trouvé que l'application d'une

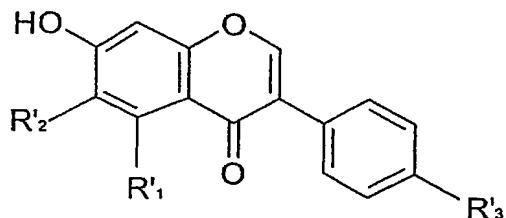
composition topique comprenant une ou plusieurs isoflavones a une action amincissante et permet notamment de lutter contre la surcharge pondérale localisée.

5 La présente invention a ainsi pour objet l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

10

Les « isoflavones » utilisables selon la présente invention peuvent être des substances naturelles extraites de produits naturels, notamment à partir de végétaux tels que le soja, le trèfle, le lupin, les 15 pépins de pomme etc. Bien souvent les compositions topiques selon la présente invention contiennent, à titre d'isoflavones un mélange de différentes isoflavones, mais elles peuvent également être présentes sous forme pure dans le cadre de la présente invention. Par ailleurs, on 20 distingue les formes aglycones des isoflavones et les formes glycosylées de ces dernières. Ces diverses formes se trouvent le plus souvent en mélange. Elles sont illustrées par les formules suivantes.

25 Formes aglycones, de formule :



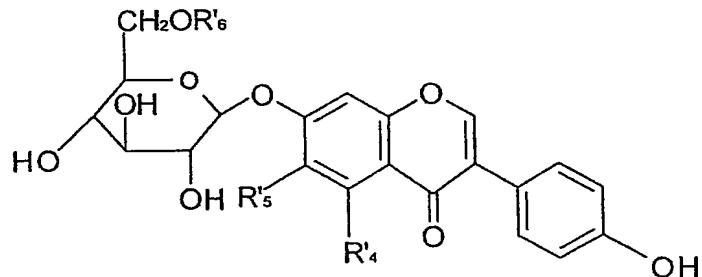
dans laquelle  $R'_1$  représente un atome d'hydrogène ou un

groupe hydroxy, R'<sub>2</sub> représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthoxy et R'<sub>3</sub> représente un groupe hydroxy.

Avantageusement, selon la présente invention, R'<sub>1</sub>, R'<sub>2</sub> et 5 R'<sub>3</sub> représentent :

<u>R'<sub>1</sub></u>	<u>R'<sub>2</sub></u>	<u>R'<sub>3</sub></u>	<u>Nom du composé</u>
H	H	OH	Daidzéine
OH	H	OH	Génistéine
10 H	OCH <sub>3</sub>	OH	Glycitrine

Formes glycosylées, de formule :



15 dans laquelle R'<sub>4</sub> représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy, R'<sub>5</sub> représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthoxy et R'<sub>6</sub> représente un atome d'hydrogène.

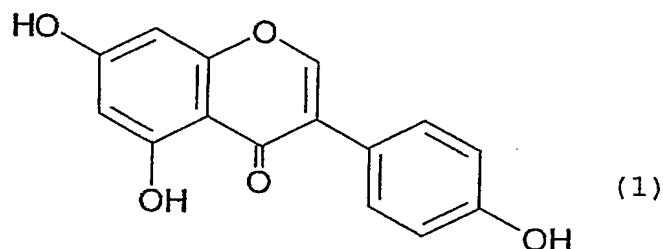
Avantageusement, selon la présente invention R'<sub>4</sub>, R'<sub>5</sub> et 20 R'<sub>6</sub> représentent :

<u>R'<sub>4</sub></u>	<u>R'<sub>5</sub></u>	<u>R'<sub>6</sub></u>	<u>Nom du composé</u>
H	H	H	Daidzine
OH	H	H	Génistine
25 H	OCH <sub>3</sub>	H	Glycitrine

Les formes glycosylées des isoflavones sont les plus

abondantes dans la nature.

On préfère, à titre d'isoflavones, les isoflavones naturelles telles que la génistéine (1), la daidzéine ou la glycitéine.



En particulier, la génistéine ou 4,5,7-15 trihydroxyisoflavone utilisable selon la présente invention peut être un produit d'origine végétale et notamment de soja, titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, notamment le produit commercialisé par la 20 société Buckton Scott sous le nom "génistéine titrée à 85%".

Les isoflavones peuvent être utilisées seules ou en mélange dans le cadre de la présente invention.

L'application topique d'une composition d'une ou 25 plusieurs isoflavones peut s'avérer particulièrement avantageuse chez la femme enceinte ou la femme ayant accouché depuis moins de 6 mois. La présente invention a ainsi également pour objet une méthode de traitement cosmétique pour favoriser l'amincissement et notamment 30 pour lutter contre la surcharge pondérale localisée chez la femme enceinte ou la femme ayant accouché depuis moins de 6 mois. En effet, l'un des avantages de compositions utilisables dans le cadre de la présente invention est de ne pas nécessiter la présence d'alcool pour la

formulation, qui est contre indiqué pour les femmes enceintes et en allaitement du fait de sa toxicité. En effet, la caféine, actif amincissant très couramment utilisé nécessite une solubilisation dans l'alcool, qui 5 est ainsi évitée dans le cadre de la présente invention.

Par l'expression « amincissement » ou « lutte contre la surcharge pondérale localisée», on entend selon la 10 présente invention une action permettant d'éviter ou à tout le moins de réduire la formation de graisses sous-cutanées telles que décrites précédemment. Cette action se traduit notamment par une diminution des surcharges ou 15 réserves disgracieuses, par un affinement de la silhouette, par une accélération de l'élimination des excédents, par une meilleure définition du contour de corps ou encore une silhouette resculptée.

Par méthode de « traitement cosmétique pour lutter 20 contre la surcharge pondérale localisée » on entend, selon la présente invention, la mise en œuvre d'un traitement cosmétique permettant de mesurer de manière visible l'action décrite ci-dessus..

25 Ainsi, une composition topique comprenant une ou des isoflavones utilisée selon l'invention peut être appliquée sur les zones de la peau susceptibles de former ces surcharges pondérales localisées, à savoir des zones où ces surcharges sont déjà formées ou en cours de 30 formation.

A titre d'exemple, une composition contenant de la génistéine que l'on peut mettre en œuvre dans le cadre de

la présente invention peut contenir entre 0,0085 et 8,5 % de génistéine en poids par rapport au poids total de la composition, soit pour une solution titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, entre 0,01 et 10% en poids de 5 cette solution par rapport au poids total de la composition.

Plus généralement, une composition contenant une ou plusieurs isoflavones que l'on peut mettre en œuvre dans 10 le cadre de la présente invention peut contenir entre 0,01 et 10% en poids d'isoflavone(s) par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,1 à 3%.

La composition qui permet la mise en œuvre de l'invention comprend un support cosmétiquement acceptable, c'est à dire un support compatible avec la peau et peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique, notamment sous forme d'une solution aqueuse, hydroalcoolique ou huileuse, d'une émulsion huile-dans-20 eau ou eau-dans-huile ou multiple, d'un gel aqueux ou huileux, d'un produit anhydre liquide, pâteux ou solide, d'une dispersion d'huile dans une phase aqueuse à l'aide de sphérule, ces sphérule pouvant être des nanoparticules polymériques telles que les nanosphères et 25 les nanocapsules ou mieux des vésicules lipidiques de type ionique et ou non-ionique.

Cette composition peut être plus ou moins fluide et avoir l'aspect d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'une pâte, 30 d'une mousse ou d'un gel.

Elle peut éventuellement être appliquée sur la peau sous forme d'aérosol. Elle peut également se présenter

sous forme solide, et par exemple sous forme de stick.

La composition de l'invention peut contenir également les adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, tels que les gélifiants hydrophiles ou 5 lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les agents chélateurs, les absorbeurs d'odeur et les matières colorantes. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans les 10 domaines considérés, et par exemple de 0,01 à 20% du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse, dans les vésicules lipidiques et ou dans les nanoparticules.

15 Lorsque la composition de l'invention est une émulsion, la proportion de la phase grasse peut aller de 5 à 80% en poids, et de préférence de 5 à 50% du poids total de la composition. Les huiles, les émulsionnants et les coémulsionnants utilisés dans la composition sous 20 forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le domaine considéré. L'émulsionnant et le coémulsionnant sont présents, dans la composition, en une proportion allant de 0,3 à 30% en poids, et de préférence de 0,5 à 20% du poids total de la composition.

25 Comme huiles utilisables dans les compositions permettant de mettre en œuvre l'invention, on peut citer les huiles minérales, les huiles d'origine végétale (huile d'abricot, huile de tournesol, de prune), les huiles d'origine animale, les huiles de synthèse, les 30 huiles siliconées et les huiles fluorées (perfluoropolyéthers). On peut aussi utiliser comme matières grasses des alcools gras (alcool cétylique), des

acides gras, des cires (cire d'abeilles).

Comme émulsionnants et coémulsionnants utilisables dans l'invention, on peut citer par exemple les esters d'acide gras et de polyéthylène glycol tels que le 5 stéarate de PEG-40, le stéarate de PEG-100, les esters d'acide gras et de polyol tels que le stearate de glycéryle et le tristéarate de sorbitane.

Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer en particulier les polymères carboxyvinyliques (carbomer), 10 les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides, les gommes naturelles et les argiles, et, comme gélifiants lipophiles' on peut citer les argiles modifiées comme les bentones, les sels 15 métalliques d'acides gras, la silice hydrophobe et les polyethylenes.

La composition utilisée selon l'invention peut contenir d'autres actifs à action amincissante comme les 20 lipolytiques et les liporéducteurs tels que décrits en introduction.

L'invention concerne ainsi l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions 25 topiques utiles pour favoriser l'amincisement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps une ou plusieurs isoflavones ainsi qu'un ou deux actifs 30 amincissants de type lipolytique et/ou un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.

L'actif amincissant de type lipolytique peut être choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoylcarnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine. L'actif amincissant de type liporéducteur peut être choisi parmi : l'andiroba, la Garcinia Cambogia, la rutine.

On peut également appliquer de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps un ou deux actifs désinfiltrants ou veinotoniques en plus de l'application de la composition utilisée selon l'invention. Les actifs désinfiltrants ou veinotoniques peuvent être choisis parmi : le viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, la *ruscus*, le ginkgo biloba et l'escine.

La composition utilisée selon l'invention peut en outre comprendre d'autres actifs tels que :

- Un extrait de fleurs *sophora japonica* : cet extrait est riche en flavonoïdes (anti radicalaire) et en rutine. Cet actif favorise la microcirculation, facilitant et activant le drainage et la désinfiltration des tissus ;
- L'extrait de *centella asiatica* : Extrait de *centella*, plante originaire de l'Afrique de l'est et du Madagascar. Cet actif contient des terpènes (asiaticosides, de l'acide asiatica et de l'acide madécassique), aux propriétés drainantes, désinfiltrantes et raffermissantes sur les tissus. Il est notamment utilisé dans les produits amincissants mais aussi dans les produits anti-vergetures, anti-rides et cicatrisants ; 0 à 5% d'extrait de *centella* peut ainsi être présent dans une composition

amincissante ;

- « Hydrolyzed Soy Protein » : protéine de soja qui est un élastorégulateur. Ces peptides du soja peuvent être tout peptide obtenu par hydrolyse de protéines extraites du soja, selon des conditions opératoires connues de l'homme du métier, en d'autres termes tout hydrolysat de protéine du soja. Les peptides de soja, qui sont décrits dans la demande de brevet 5 WO 00/19974 sont particulièrement adaptés pour être introduits dans les compositions utilisées dans le cadre de la présente invention. Cet actif permet la restauration des mécanismes de renouvellement cellulaire, active la synthèse des éléments structuraux de la matrice extracellulaire et possède 10 une action restructurante, régénérante et raffermissante ; 0 à 5% de protéine de soja peut ainsi être présent dans une composition amincissante ;
- des actifs anti-âge, parmi lesquels on peut citer les furanes d'avocat, le rétinol et ses dérivés, la vitamine C ou les insaponifiables de soja etc... 15 20

L'association des deux actifs isoflavone prise seule ou en mélange et extrait de fleurs de *Sophora Japonica* 25 est particulièrement préférée et une composition contenant cette association fait partie de l'invention.

Une telle composition peut contenir de 0,01 à 20 % d'extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.

Les exemples suivant illustrent la présente invention.

Exemple 1 : Gel restructurant

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	PEG-6	3,6000
	Butylene glycol	2,7000
	Dextrin	1,8600
	Phenyl Trimethicone	1,2000
10	Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
	Système conservateur	QSP
	Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
	Parfum	QS
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Xanthan Gum	0,1500
15	PPG 26-Buteth-26	0,1100
	Genosten® 4000 <sup>(1)</sup>	1 à 10
	Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
	Glucose	0,0800
	PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
20	Sorbitol	0,0400
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Citric Acid	0,0200
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	Colorant	QS
	Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

25

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

<sup>(1)</sup> commercialisé par la société Nutrinov

Extrait de soja riche en isoflavones obtenu par extraction physique :

4% isoflavones dont :

Daidzine : 0,28 g

O. Malonyl daidzine : 0,93 g

Génistine : 0,28 g

O. Malonyl génistine : 2,50 g

Génistéine : 0,02 g

Dadzéine : 0 g

30

Exemple 2 : Gel restructurant

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	PEG-6	3,6000
	Butylene glycol	2,7000
	Dextrin	1,8600
	Phenyl Trimethicone	1,2000
10	Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
	Système conservateur	QSP
	Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
	Parfum	QS
15	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Xanthan Gum	0,1500
	PPG 26-Buteth-26	0,1100
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
	Glucose	0,0800
20	PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
	Sorbitol	0,0400
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Citric Acid	0,0200
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
25	Colorant	QS
	Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 3 : crème huile dans eau

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
10	Pentaerythrityl Tetraethylhexanoate	5,00
	Cyclomethicone	4,00
	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
15	Silica	2,00
	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
	PEG-6	1,00
20	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
	Laureth-7	0,10
	Mélange quimdis <sup>(2)</sup>	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
	Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
	Garcinia Cambogia Extract	0,01 à 10
	Ginkgo Biloba Extract	0,01 à 10
	Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

<sup>(2)</sup> commercialisé par la société Quimdis

Mélange d'isoflavones entre 7 et 17 %

4 à 8 % Glycosides de dadzéine

2 à 5 % Glycosides de glycitine

1 à 4 % Glycosides de génistéine

Exemple 4 : crème huile dans eau

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
10	Pentaerythrityl	
	Tetraethylhexanoate	5,00
	Cyclomethicone	4,00
	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
	Silica	2,00
15	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
	PEG-6	1,00
	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
20	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
	Enteromorpha Compressa	
	Extract	0,01 à 5
25	Garcinia Cambogia Extract	0,01 à 10
	Ginkgo Biloba Extract	0,01 à 10
	Sophora Japonica Flower	
	Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 5 : crème eau dans huile

5

10

15

Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
Aqua	QSP
Hydrogenated Polyisobutene	7,00
Isocetyl Stearate	7,00
Cyclomethicone	4,80
Glycerin	4,00
Mineral Oil	3,00
Zinc Oxide	3,00
Butylene Glycol	2,00
Isononyl Isononanoate	2,00
Beeswax	2,00
Cetyl Dimethicone Copolyol	1,70
Polyglyceryl-4 Isostearate	1,65
Hexyl laurate	1,65
Disodium tartrate	1,60
Sodium Chloride	1,00
PEG-6	1,00
4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
Retinyl palmitate	0,01 à 10
Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
Centella Asiatica Extract	0,01 à 5
Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
Preservative system	QS
Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 6 : stick

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Castor Oil	QSP
	Oleyl Alcohol	20,00
	Hydrogenated Palm Kernel Oil	17,00
	Candelilla Wax	11,00
	Polyglyceryl-3 Beeswax	10,00
	Mineral Oil	9,57
10	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 1
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	
	Quaternium-18 Hectorite	0,01 à 1,10
	Titanium Dioxide	1,00
	Tocopheryl Acetate	0,50
	Propylene Carbonate	0,33
	Fragrance	QS
15	Retinol	0,01
	Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
	Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
	Centella Asiatica Extract	0,01 à 5
20	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 7 : gel crème

	Ingédients - (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
10	Isodecyl Neopentanoate	2,00
	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Butylene Glycol	0,16
15	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
	Laureth-7	0,10
	Mélange novasoy <sup>(3)</sup>	0,01 à 10
	Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
20	Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
	Centella Asiatica Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

25

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

<sup>(3)</sup> Commercialisé par la société ADMMélange d'isoflavones à minimum 30 %  
Ratio génistéine/daidzine/glycitine : 1.3/1.0/0.3

30

Exemple de dosage : Génistéine : 20,80 %  
Glycitine : 3,80 %  
Daideine : 12,00 %

Exemple 8 : gel crème

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
10	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
	Isodecyl Neopentanoate	2,00
	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
15	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
20	Butylene Glycol	0,16
	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
25	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
	Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
30	Centella Asiatica Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS
35		

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 9 : spray

5

Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
Aqua	QSP
Glycerin	4,00
Montmorillonite	3,00
PEG	3,00
Glycine	0,30
Citric acid	0,09
4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
10 Enteromorpha Compressa Extract	0,01 à 5
Sophora Japonica Flower Extract	0,01 à 20
Centella Asiatica Extract	0,01 à 5
Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
15 Preservative system	QS
Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

10

15

Exemple 10 : Résumé du test d'utilisation du gel  
20 restructurant selon l'exemple 1

On a cherché dans ce test à apprécier l'efficacité et l'acceptabilité du gel restructurant selon l'exemple 1, après applications répétées, 2 fois par jour sur une 25 période de 8 semaines, dans les conditions normales d'utilisation, par un groupe de 92 à 100 consommatrices ayant accouché depuis moins de 3 mois et/ou à la peau du corps (ventre et cuisses) présentant une surcharge lipide.

30

PANELISTES

L'analyse des résultats a porté sur un panel de 92 (T 2 mois) à 100 (T 1 mois) consommatrices, dont les

caractéristiques physiques sont présentées ci-dessous.

*Panel à T 1 mois (100 consommatrices)*

Age	Nature de la peau du corps	Peau « sensible »
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 44 % - normale : 36 % - mixte sèche-normale : 20 %	35 %

5 A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 44 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (23), de 3 (20) et de 4 (1)

*Panel à T 2 mois (92 consommatrices)*

Age	Nature de la peau du corps	Peau « sensible »
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 45 % - normale : 33,7 % - mixte sèche-normale : 20 %	37 %

10

A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 40 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (21), de 3 (19).

15 PROTOCOLE

Le gel restructurant étudié a été appliqué 2 fois par jour en moyenne (matin et soir), pendant 1 à 2 mois, sur le corps (cuisse, hanches, ventre et fesses en particulier), par les consommatrices, à leur domicile,

dans les conditions normales d'utilisation, à la place de celui qu'elles utilisent généralement.

Les questionnaires, adaptés à la nature du produit, ont 5 été complétés à la fin du test (T1 et T2 mois) puis renvoyés par courrier, et comportaient notamment les questions listées ci-dessous relatives à l'action de lutte contre la surcharge pondérale :

10 Le gel restructurant selon l'exemple 1, appliqué pendant 2 mois par les 92 à 100 femmes décrites ci-dessus a été bien apprécié puisque 87 % des panélistes l'ont jugé globalement « agréable » à « très agréable » et 67 % globalement « bon » à « très bon ». Les caractéristiques 15 de performance suivantes ont été mises en évidence.

Performance	Effets à T 1 mois (100 consommatrices)	Effets à T 2 mois (92 consommatrices)
	Exprimé en % du panel	
Surcharges disgracieuses diminuées	76	86
Réserves disgracieuses diminuées	70	80
Silhouette affinée	75	87
« accélère » l'élimination des excédents	74	86
Modèle le corps	70	90
Contours du corps mieux définis	77	68
La silhouette est resculptée	60	-

## Revendications

1. Utilisation d'isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement.
- 5 2. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour lutter contre la surcharge pondérale localisée.
- 10 3. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour affiner la silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpter la silhouette.
- 15 4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'on applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, une ou plusieurs isoflavones ainsi que un ou deux actifs amincissants de type lipolytique et/ou à un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.
- 20 5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type lipolytique est choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoyl-carnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine.
- 25 6. Utilisation selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type liporéducteur est choisi parmi : l'andiroba, la *Garcinia Cambogia* et la rutine.
- 30 7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'on applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un ou deux actifs

désinfiltrants ou veinotoniques choisis parmi : le Viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la Pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, le *Ruscus*, le *Ginkgo biloba* et l'escine.

5 8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'on applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un extrait de *Sophora Japonica*, de *Centella Asiatica* et/ou des protéines de soja.

10 9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisit parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers ; ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.

15 10. Utilisation selon la revendication 8, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.

11. Méthode de traitement cosmétique pour favoriser 20 l'amincissement, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition cosmétique comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.

25 12. Méthode de traitement cosmétique pour lutter contre la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.

30 13. Méthode de traitement cosmétique pour affiner la silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpturer la silhouette, caractérisée en ce que l'on applique par

voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.

14. Méthode de traitement cosmétique selon l'une quelconque des revendications 11 à 13, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique sur les zones de la peau susceptibles de former des surcharges pondérales localisées, de façon simultanée, préparée ou étalée dans le temps, une ou plusieurs isoflavones ainsi que le ou les actifs tels que définis dans l'une quelconque des revendications 4 à 8.
15. Méthode de traitement cosmétique selon l'une quelconque des revendications 11 à 14, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisit parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.
16. Méthode de traitement cosmétique selon la revendication 15, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.
17. Méthode de traitement cosmétique selon l'une quelconque des revendications 11 à 16, caractérisée en ce que l'on traite les femmes enceintes ou les femmes ayant accouché depuis moins de 6 mois.
18. Composition cosmétique, caractérisée en ce qu'elle comprend une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées et un extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.
19. Composition cosmétique selon la revendication 18, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisit parmi : la génistéine, la daidzéine, la

glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.

5

10

15

20

25

30

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

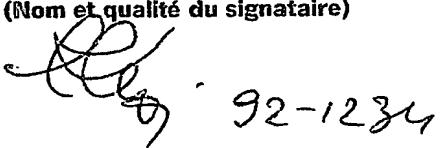
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa  
N° 11235\*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1 . / 1 ..  
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260599

Vos références pour ce dossier (facultatif)		239779 MAB	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0207995	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR LA PRÉPARATION DE COMPOSITIONS TOPIQUES UTILES POUR FAVORISER L'AMINCISSLEMENT ET MÉTHODE DE TRAITEMENT COSMÉTIQUE ASSOCIEE.			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
Laboratoires PHARMASCIENCE : 10, avenue de l'Arche, 92400 COURBEVOIE - FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» Si'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		MSIKA Philippe	
Prénoms			
Adresse	Rue	1, Petite Place 78000 VERSAILLES FR	
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		PICCARDI Nathalie	
Prénoms			
Adresse	Rue	47, rue Chapotier 38120 SAINT EGREVE FR	
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		 92-1234	